

### 技术领域

本发明涉及一种蔬果刨切器，特别涉及一种用于将食物切成片的蔬果  
5 刨切器。

### 背景技术

要以现存的厨房用具制作沙律等食物，都需要能将蔬果切片的工具。  
在现时的技术层面上，只有以下三种用具是应用作将蔬果切片的工作。其  
10 一是透过以一块水平设置的刀片反复横向移动，使置放于其中间的蔬果由  
左至右被刀片切过，以达至切片的效果，但由于此装置若被应用于太软或  
体积太小的蔬果如西红柿或奇异果时，使用是非常危险的，所以是不会及  
不可用作切割西红柿或奇异果的。

除此之外，另外一种设计是一款旧式的切片辅助夹，此装置所应用的  
15 方法是透过将食物夹在中间，而因为其夹脚是成一类似梳的形状，所以只  
要在夹好蔬果后再以刀切之就可将蔬果切片，但此装置不够自动化，使得  
不能省时之外，其终究都要以刀片人力切之使仍存在危险性。

最后一种设计是一款锯齿刀切片，此装置是以一手柄接着一锯齿刀切  
片，其锯齿刀切片是以一排平行排列的锯齿刀所组成，所应用的方法是透  
20 过将此装置压下一平放的食物而使在压下后将食物切成片，而因为食物容  
易在切割的过程当中，容易在桌上滚动，所以带来不便，而外露的锯齿刀  
使仍存在危险性。

### 发明内容

25 鉴于上述问题，本发明的目的在于提供一种新颖的蔬果刨切器，其可  
以使蔬果稳固而快捷地被切成片，同时可不需要直接接触刀片而产生不必  
要的危險。

为实现上述目的，本发明提供一种用于将食物切成片的蔬果刨切器，  
其特征在于，它包括：一个安放在底部的支架；一个可转动地安装在支架  
30 的顶部尾端上的摇柄，所述摇柄包括一偏心圆柱形推杆及一手柄；一个可

滑动地安置于支架上的活动刀座，活动刀座具有多条刀片，活动刀座的尾端与摇柄操作连接，当摇柄转动时，使活动刀座往复移动；一个装嵌于支架上部的外壳，其具有从上端放入待切片食物的通孔；以及一个放置在外壳的通孔中的食物压板。

5        在上述的蔬果刨切器中，所述支架的两边上都分别有前后两个呈长方形凹槽形状的下轮轴轨，而在支架的尾顶部尾端，延伸出一呈四分之一圆形状的胶托轴座，胶托轴座的两边都有一半圆形的摇柄轴下凹槽，而其胶托轴座的尾部，有一长方形滑动锁孔，在锁孔的中央有一呈长方体的滑动锁。

10       在上述的蔬果刨切器中，所述摇柄的偏心圆柱形推杆的中央部分具有一圆柱形的推杆杆身，其两旁的部分具有位于摇柄轴心的推杆杆轴，两者由一长胶块相连接并处于不同轴心。

      在上述的蔬果刨切器中，所述刀座具有一长方形的刀座座身及一倒“U”形叉，所述刀座座身的外边是一长方形胶框，胶框两旁都有前后两个圆形滚轮，而胶框的中央部分的多条刀片是锯齿刀片。

15       在上述的蔬果刨切器中，所述外壳的形状是长方形的而能够与所述座架的表面互补贴合，其中央有一大正方形的外壳通孔，而其底部的前后两边都是呈波浪形的波浪边，同时，两边的中央位置有两条孔内凸轨，而在外壳的表面的中央位置左右每边都有一凹下的外壳压板接合凹纹，而其外  
20       壳的两边上都分别有前后两个呈长方形凹槽形状的上轮轴轨，另外，其尾部的位置也同样延伸出一呈四分之一圆形状的结构，其两边都有一呈半圆形凹槽形状的摇柄轴上凹槽，而在该四分之一圆形状的结构尾部有一凸出的滑动锁倒钩。

      在上述的蔬果刨切器中，所述食物压板具有的长方形形状与所述外壳  
25       通孔互补，而在外壳的表面的中央位置左右每边都有一凹下的外壳压板接合凹纹，其底部有多排倒“V”形胶件，同时，向下垂的多排倒“V”形胶件两边的中央位置有一凹下的压板凹轨。

      采用本发明的新颖的蔬果刨切器，可以使蔬果稳固而快捷地被切成片，同时，可不需要直接接触刀片而产生不必要的危险。

### 附图说明

- 图 1 是本发明蔬果刨切器的立体示意图；  
图 2 是图 1 所示蔬果刨切器的分解立体图；  
图 3 是图 2 所示外壳的俯视立体图；  
5 图 4 是图 2 所示外壳的仰视立体图；  
图 5(1)-5(5)是本发明蔬果刨切器的运作流程示意图；  
图 6 是本发明蔬果刨切器的运作原理解说图。

### 具体实施方式

- 10 首先请参照图 1 和 2，图中示出本发明的蔬果刨切器 100，其包括一个安放在底部的支架 1；一个可转动地安装于支架 1 顶部尾端的摇柄轴下凹槽 12 上的摇柄 2；一个可滑动地安置于支架 1 上的活动刀座 3；一个装嵌于支架 1 上部的外壳 4；以及一个放置在外壳通孔 41 中的食物压板 5。

- 15 图 2 是本发明蔬果刨切器 100 的分解立体图，图中示出了以上五个部件的摆放位置。图 3 和 4 示出了外壳 4 的俯视立体图及仰视立体图。

- 支架 1 是放在蔬果刨切器的底部，该支架 1 的两边上都分别有前后两个长方形凹槽，称为下轮轴轨 15，而在支架 1 的尾部，延伸出一呈四分之一圆弧形状的胶托轴座 11，其胶托轴座 11 的两边都有一半圆形的凹槽称为摇柄轴下凹槽 12，而其胶托轴座 11 的尾部，也即整个支架 1 的最尾末端有  
20 一长方形通孔，称为滑动锁孔 13，在该锁孔的中央有一滑动锁 14，目的是用作确保支架 1 与外壳 4 能牢牢锁住。

- 摇柄 2 是置于支架 1 的摇柄轴下凹槽 12 上，摇柄 2 是由一圆柱形的偏心圆柱形推杆 24 及一手柄 21 所组成，偏心圆柱形推杆 24 的中央部分是由一圆柱形的胶柱所组成，称为推杆杆身 22，另外，其两旁的部分则是两颗  
25 置于摇柄轴心的小圆柱，称为推杆杆轴 23，目的是使用户在转动摇柄 2 的时候可带动活动刀座 3 左右反复移动以切割经过的食物。

- 一个可滑动地安置在支架 1 上的活动刀座 3，该刀座 3 是由一长方形的刀座座身 35 及一倒“U”形叉 31 所组成，刀座座身 35 的外边是一长方形胶框，胶框两旁都有前后两个圆形滚轮 33，当组合完成后，其位置是刚好  
30 于下轮轴轨 15 之上。让活动刀座 3 能沿左右方向顺利移动，而胶框的中央

部分是多条锯齿刀 34，是用作切割经过的食物，另外，倒“U”形叉 31 是位于胶托轴座 11 之中，同时，其中央的倒“U”形叉孔 32 也刚好套着推杆杆身 22，所以偏心圆柱形推杆 24 发挥其用途使推杆杆身 22 以推杆杆轴 23 为轴心以圆形的轨迹转动，而因为活动刀座 3 只能在水平面的方向移动，

5 所以推杆杆身 22 在倒“U”形叉孔 32 内的活动是一方面带动活动刀座 3 在水平面的方向左右往复移动的同时，另一方面是会在其中上下移动(在稍后结合图 5 及 6 会对本发明的运作作出更详细的阐述)。

外壳 4 装嵌于支架 1 上，其长方形的形状刚好与座架 1 的表面互补贴合，其中央有一大正方形的通孔，像一大烟囱，称为外壳通孔 41，而其底部的前后两边都是呈波浪形的，称为波浪边 43(见图 3 及 4)，其波浪边 43

10 凸出的部分刚好穿过多条锯齿刀 34 之间的位置，同时，该两边的中央位置有两条凸纹，称为孔内凸轨 42，而在外壳 4 的表面的中央位置左右每边都有一凹纹，称为下外壳压板接合凹纹 44，因为外壳 4 与座架 1 的表面互补贴合，所以外壳 4 的两边上都分别有前后两个长方形凹槽称为上轮轴轨

15 47(图 3 及 4 所示)，这刚好与下轮轴轨 15 组成一轨道让圆形滚轮 33 在中间转动，另外，其尾部的位置也同样延伸出一呈四分之一圆形状的结构，其两边都有一半圆形的凹槽称为摇柄轴上凹槽 45，这样外壳 4 上的摇柄轴上凹槽 45 与支架 1 上的摇柄轴下凹槽 12 就刚好形成一孔称为摇柄轴孔，而在这四分之一圆形状的结构

20 的尾部，也即整个外壳 4 的最尾末端有一凸出的倒钩，称为滑动锁倒钩 46(图 3 及 4 所示)，其滑动锁倒钩 46 是勾着滑动锁孔 13 以牢牢扣住。

一个装置在外壳通孔 41 中的食物压板 5，其正方形的形状刚好与外壳通孔 41 互补，而在外壳 4 的表面的中央位置左右每边都有一凹纹，称为上外壳压板接合凹纹 53，让用户在拿出食物压板 5 的时候更容易，其底部有

25 多排倒“V”形胶件 51 刚好能穿过活动刀座 3 上的多条锯齿刀 34 之间的缝隙，同时，向下垂的多排倒“V”形胶件 51 两边的中央位置有一凹面，称为压板凹轨 52，压板凹轨 52 是与孔内凸轨 42 互补贴合的，使食物压板 5 在压下食物时更稳定。

下面请参照图 5 及 6，此图是本发明蔬果刨切器 100 的运作流程示意图，

30 整个运作流程按(1)至(5)顺序列出。图 5(1)示出了蔬果刨切器 100 刚开始操

作的一个状态，首先是将食物压板 5 取出及放置食物于外壳通孔 41 中；图 5(2)示出了蔬果刨切器 100 在准备进行切下的工作的情况，将食物压板 5 向下轻压在食物上并转动摇柄 2，食物压板 5 的多排倒“V”形胶件 51 会将食物固定；图 5(3)及图 5(4)示出了蔬果刨切器 100 在进行切下的工作的情况，从图中可见，食物不断被压下及摇柄 2 不断被转动，当摇柄 2 以顺时针方向转动的同时活动刀座 3 就会依图 5(2)至 5(4)的横向箭头的方向移动。由图 5(2)至图 5(3)的过程中，摇柄 2 由其手柄 21 指向下转动至指向图中左边的方向，依图 6 所示，推杆杆身 22 在此动作的带动下，变会沿图中的圆形轨迹以顺时针方向转动，使倒“U”形叉孔 32 向右移动，这使整块活动刀座 3 都向右移动，而从这圆形的轨迹中，顺时针方向转动使推杆杆身 22 在向右移动的同时，也向下移动，这在图 5(3)中可见推杆杆身 22 在倒“U”形叉孔 32 的位置是比在图 5(2)中为低；由图 5(3)至图 5(4)的过程中，摇柄 2 由手柄 21 指向图中左边的方向转动至指向图中向上的方向，依图 6 所示，推杆杆身 22 在此动作的带动下，就会沿图中的圆形轨迹以顺时针方向转动，使倒“U”形叉孔 32 向左移动，这使整块活动刀座 3 都向左移动返回到圆形中央的位置，而从这圆形的轨迹中，顺时针方向转动使推杆杆身 22 在向左移动的同时，也向下移动，这在图 5(4)中可见推杆杆身 22 在倒“U”形叉孔 32 的位置是比在图 5(3)中更为低；在接着不断转动手柄 21 可使推杆杆身 22 依图 6 所示的圆形轨迹以顺时针方向转动来达至活动刀座 3 左右往复移动以切割经过的食物；所以图 5(5)中所示食物被压下及被左右往复移动的锯齿刀 34 切割而变成片状。

从上述的结构可知，由于本发明提供了一种新颖的蔬果刨切器，因此可以使蔬果隐固而快捷地被切成片，同时，也可不需要直接接触刀片而产生不必要的危险。

## 权利要求书

1. 一种用于将食物切成片的蔬果刨切器，其特征在于，它包括：  
一个安放在底部的支架；  
5 一个可转动地安装在支架的顶部尾端上的摇柄，所述摇柄包括一偏心圆柱形推杆及一手柄；  
一个可滑动地安置于支架上的活动刀座，活动刀座具有多条刀片，活动刀座的尾端与摇柄操作连接，当摇柄转动时，使活动刀座往复移动；  
一个装嵌于支架上部的外壳，其具有从上端放入待切片食物的通孔；  
10 以及  
一个放置在外壳的通孔中的食物压板。
2. 根据权利要求1所述的蔬果刨切器，其特征在于，所述支架的两边上都分别有前后两个呈长方形凹槽形状的下轮轴轨，而在支架的尾顶部尾端，延伸出一呈四分之一圆形状的胶托轴座，胶托轴座的两边都有一半圆形的摇柄轴下凹槽，而其胶托轴座的尾部，有一长方形滑动锁孔，在锁孔的中央有一呈长方体的滑动锁。
3. 根据权利要求1所述的蔬果刨切器，其特征在于，所述摇柄的偏心圆柱形推杆的中央部分具有一圆柱形的推杆杆身，其两旁的部分具有位于摇柄轴心的推杆杆轴，两者由一长胶块相连接并处于不同轴心。
- 20 4. 根据权利要求1所述的蔬果刨切器，其特征在于，所述刀座具有一长方形的刀座座身及一倒“U”形叉，所述刀座座身的外边是一长方形胶框，胶框两旁都有前后两个圆形滚轮，而胶框的中央部分的多条刀片是锯齿刀片。
5. 根据权利要求1所述的蔬果刨切器，其特征在于，所述外壳的形状  
25 是长方形的而能够与所述座架的表面互补贴合，其中央有一大正方形的外壳通孔，而其底部的前后两边都是呈波浪形的波浪边，同时，两边的中央位置有两条孔内凸轨，而在外壳的表面的中央位置左右每边都有一凹下的外壳压板接合凹纹，而其外壳的两边上都分别有前后两个呈长方形凹槽形状的上轮轴轨，另外，其尾部的位置也同样延伸出一呈四分之一圆形状的结构，其两边都有一呈半圆形凹槽形状的摇柄轴上凹槽，而在该四分之一
- 30

圆形状的结构尾部有一凸出的滑动锁倒钩。

6. 根据权利要求 1 所述的蔬果刨切器，其特征在于，所述食物压板具有的正方形形状与所述外壳通孔互补，而在外壳的表面的中央位置左右每边都有一凹下的外壳压板接合凹纹，其底部有多排倒“V”形胶件，同时，
- 5 向下垂的多排倒“V”形胶件两边的中央位置有一凹下的压板凹轨。

1/5

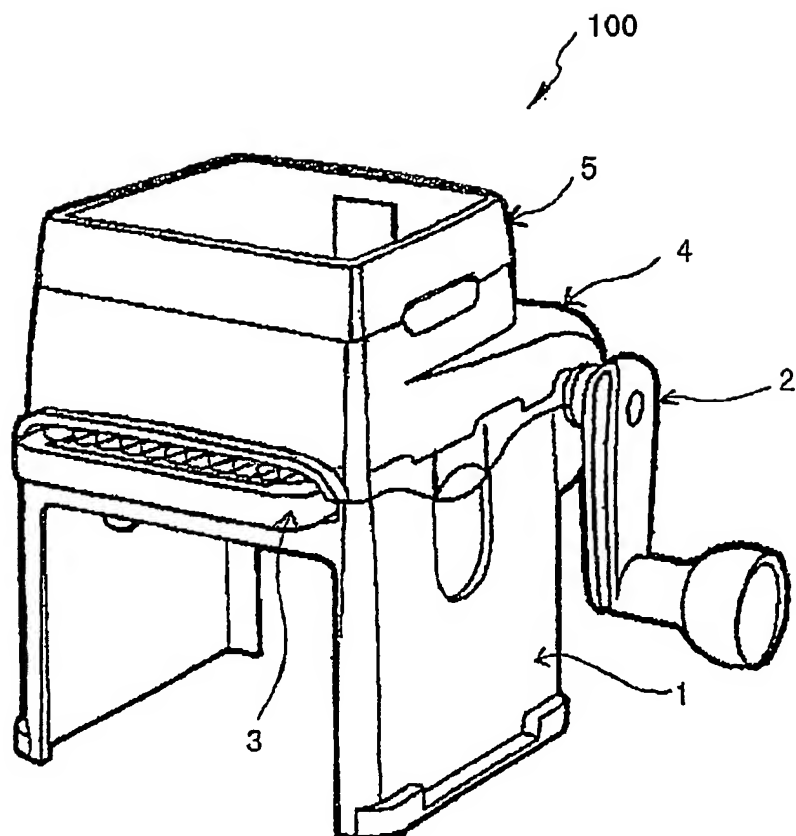


FIG. 1



2/5

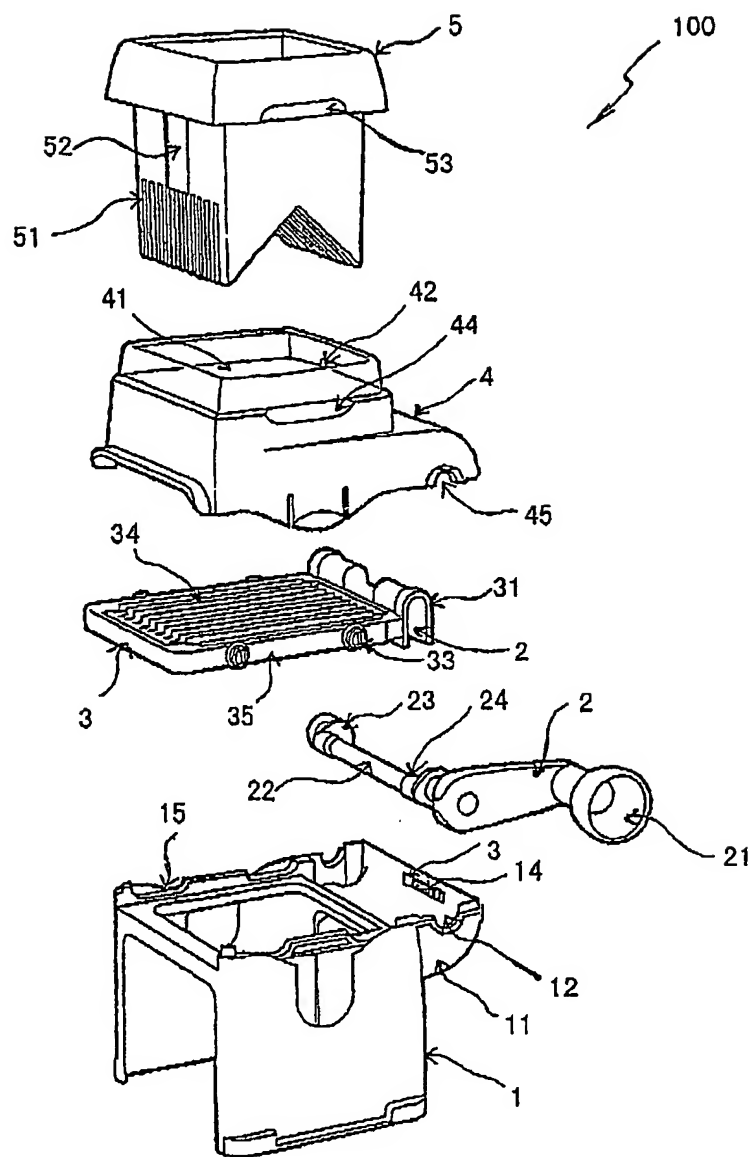


FIG. 2

3/5

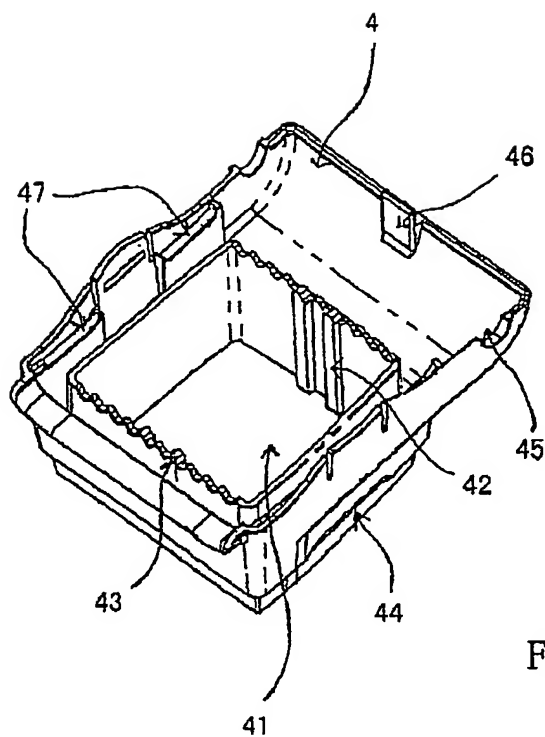


FIG. 3

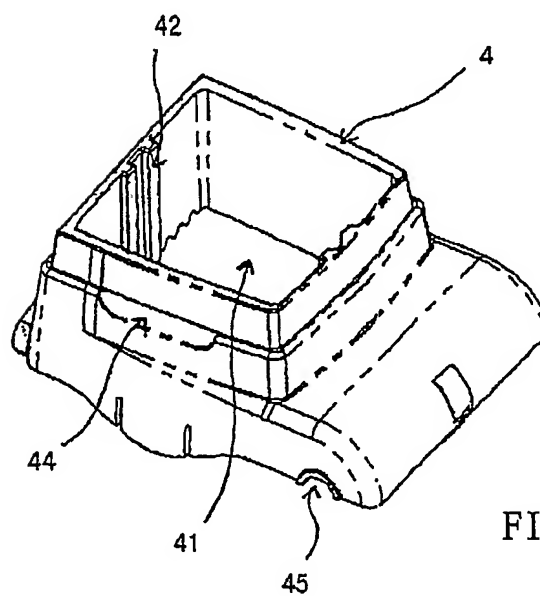


FIG. 4



FIG. 5 (1)

FIG. 5 (5)

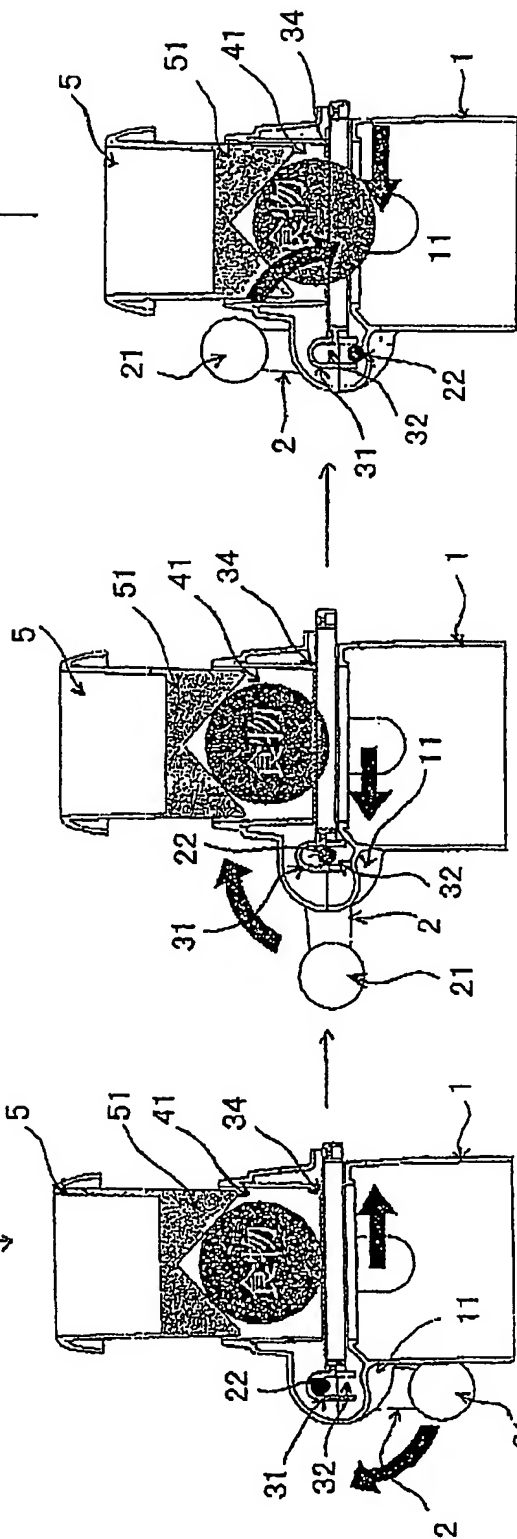


FIG. 5 (2)

FIG. 5 (3)

FIG. 5 (4)

5/5

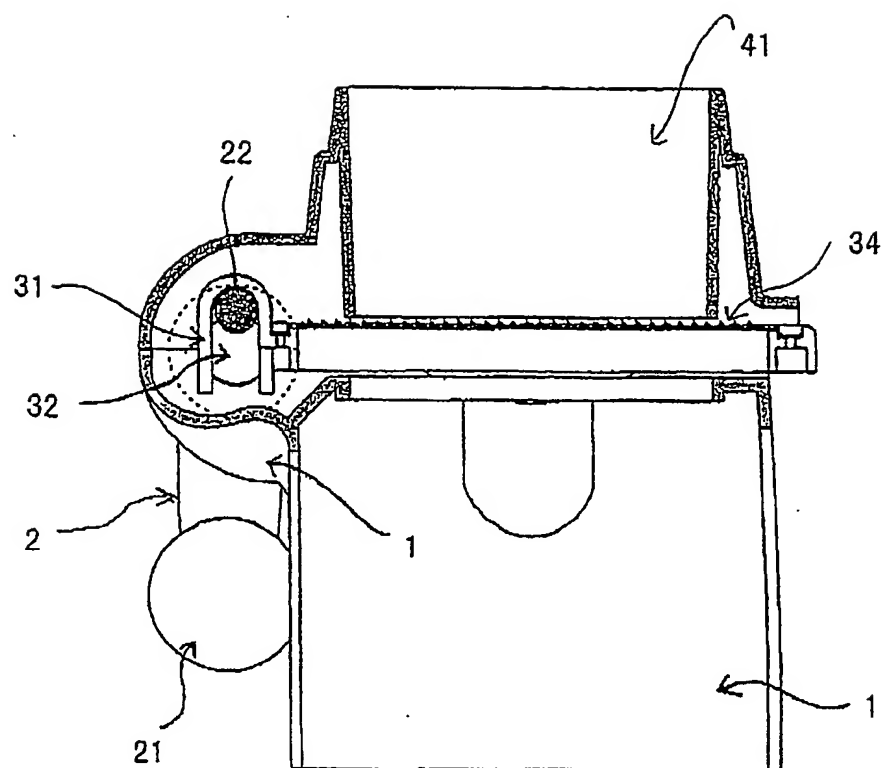


FIG. 6

# 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2004/001147

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup> B26D1/06

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC<sup>7</sup> B26D1/06,1/04,1/01,3/30,3/20,1/547,1/553,1/50,5/16,5/08, B26B3/00,3/04, A47J17/02,17/00,A21C15/04,5/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利发明申请的公开文本和实用新型的审定公告,从 1985 年开始

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI EPODOC PAJ CNPAT: CUT, SHEAR, TRIM, SLICE, PIECE, SHEET, SUBDIVIDE, RECIPROCATATE, ECCENTRIC, CAM, HANDLE, 手柄, 把手, 摇柄, 摇杆, 摇把, 切, 削, 刨, 片, 往复, 来回, 偏心, 凸轮

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	US,A,6145427(Daniel C. Smith)14.11 月 2000 (14.11.00) 全文	1-6
A	US,A,5690013(David A. Kanarek, etc.)25.11 月 1997 (25.11.97) 全文	1-6
A	CN,Y,2247588 (屈雄伟) 19.2 月 1997 (19.02.97) 全文	1-6
A	CN,Y,2235364 (刘保建) 18.9 月 1996 (18.09.96) 全文	1-6
A	CN,U,85201956 (张立民) 09.7 月 1986 (09.07.86) 全文	1-6

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

10.3 月 2005 (10.03.05)

国际检索报告邮寄日期

07.4月 2005 (07.04.2005)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

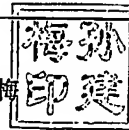
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

孙建梅

电话号码: (86-10)62085451



国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2004/001147

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US6145427A	14-11-00	CA2192043A	06-06-97
US5690013A	25-11-97	无	
CN2247588Y	19-02-97	无	
CN2235364Y	18-09-96	无	
CN85201956U	09-07-86	无	